



Rancang Bangun Sistem Inventory Data Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT GRAHA SARANA DUTA)

Dahlia Widhyaestoeti
Universitas Ibn Khaldun Bogor
Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika
email: dahlia@uika-bogor.ac.id

Abstrak

PT Graha Sarana Duta berdiri sejak tahun 1981 bergerak dalam bidang penyedia office building, jasa pemeliharaan dan perawatan gedung. Saat ini sistem yang berjalan masih manual yang menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan seperti perekapan laporan yang cukup lama sehingga pihak manajemen menunggu lama untuk mendapatkannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan merancang suatu sistem inventori berbasis web yang dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Operasi yang berjalan pada sistem ini yaitu: input data barang keluar, input data barang masuk, input data supplier, work order, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan ready stock, laporan work order dan cek barang. Alat pengembangan yang digunakan penelitian ini dengan menggunakan PHP.5.2.2 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL versi 5.0.41 sebagai databasenya, ini semua dipilih karena kehandalan dalam membuat sistem berbasis web. Merancang dan mendesain sistem inventori barang PT Graha Sarana Duta. Sistem Inventory ini berbasis web sehingga lebih dinamis dan dapat digunakan dengan mudah. Sistem digunakan untuk mengelola data barang yang terjadi didalam gudang dengan berbagai menu-menu yang tersedia.

Kata Kunci - *Sistem Inventory, Data Barang, MySQL*

Abstract

PT Graha Sarana Duta established since 1981 engaged in providing office building, building maintenance and maintenance services. At present the system is still manual which causes the company's performance to be hampered and has not been able to support all the needs of the company such as a report that is long enough to report so that management waits long to get it. This study aims to analyze and design a web-based inventory system that can present the information needed by the company. Operations that run on this system are: input data for outgoing goods, input data for incoming goods, input data for supplier, work order, incoming goods report, outgoing goods report, ready stock report, work order report and goods check. The development tools used in this research are using PHP.5.2.2 as a programming language and MySQL version 5.0.41 as the database, these were all chosen because of their reliability in making a web-based system. Design and design an inventory system for PT Graha Sarana Duta. This Inventory system is web based so it is more dynamic and can be used easily. The system is used to manage data items that occur in the warehouse with various menus available.

Keywords – *Inventory System, Inventory, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Salah satu *tools* untuk mengukur performa kinerja *web server* adalah aplikasi *httpperf*. Dalam sebuah instansi saat ini, komputer merupakan sebuah alat yang sangat dibutuhkan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan di perusahaan dalam bidangnya masing-masing. PT. Graha Sarana Duta didirikan pada tahun 1981, untuk menyediakan *office building*, jasa pemeliharaan dan perawatan gedung-gedung kantor dan *asset properti TELKOM* yang sebelumnya dikelola oleh Divisi Properti TELKOM. Di bawah kendali TELKOM, PT. Graha Sarana Duta terus berkembang menjadi perusahaan properti yang terpadu dengan branding yaitu *TelkomProperty*. Pada saat ini pengajuan pembelian barang-barang peralatan dan *chemical*, pembuatan laporan pengambilan barang peralatan dan *chemical* kebutuhan kantor, laporan masuk barang yang telah dibeli masih dibuat secara manual, dan pencatatan data barang juga masih manual, sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam pendataan stock dan barang karena data-data yang belum terdokumentasi dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka akan dilakukannya penelitian terhadap pengaturan sistem inventory pada perusahaan tersebut, sehingga informasi yang didapat lebih cepat dan tepat. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sistem inventory yang dibuat dapat mengontrol item barang yang masuk dan disimpan di PT. Graha Sarana Duta, mengurangi manipulasi data, memberikan laporan item barang yang masuk dan keluar yang cepat dan tepat, serta mempermudah karyawan untuk mengetahui stok barang yang dimiliki.

1. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

Merupakan sekumpulan elemen yang saling terkait / terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Anggraeni, 2017:23). Sistem informasi pada sebuah perusahaan digunakan untuk menyimpan, mengambil, mengubah mengolah dan mengkomunikasikan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi.

2.2. Persediaan (Inventory)

Menurut Assauri (2014:58) Persediaan (inventory) adalah stok dari suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan. Inventory merupakan upaya antisipasi stok, karena diharapkan dapat menjaga terdapatnya kepuasan yang diharapkan pelanggan.

2.3. Data

Data merupakan bahan baku informasi, yang terbentuk dari karakter, alphabet, angka maupun simbol. Dalam Subandi (2018:3) menurut Rosa A. S. dan M. Salahudin, basis data adalah media penyimpanan data agar kebutuhan memasukkan, menyimpan, mengambil dan membuat laporan dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

2.4. Metode Waterfall

Adalah salah satu metode SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase pada Waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya (Yurindra, 2017:43). Fase pada Waterfall adalah *Requirement Analysis*, *System Design*, *Implementation*, dan *Integration and Testing*.

2. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

3.1. Analisa Masukan

Analisa masukan merupakan penjelasan dari input yang diproses di dalam sistem yang berjalan. Masukan atau input dari sistem informasi barang yang masuk yang nantinya akan menghasilkan berupa laporan data barang masuk yang ada di gudang, langkah yang dijalankan yaitu: *Packing List*, alur pertamanya adalah barang masuk dari supplier yang kemudian dilakukan proses *packing list* agar siap untuk diinput dan dimasukkan ke dalam gudang. Proses *packing list* ini tentunya harus dilakukan oleh mereka yang bertugas sebagai *housekeeper*.

Verifikasi Barang, setelah barang dipacking list maka tugas selanjutnya dari Admin perusahaan yang melakukan order barang adalah melakukan verifikasi barang masuk.

Membuat Laporan Barang Masuk Proses terakhir yang mesti dilakukan sekaligus yang paling penting adalah membuat laporan barang masuk. Hal ini penting untuk membuat pendataan barang di

gudang menjadi lebih rapi sekaligus teratur. Karena apabila laporan barang masuk sampai terjadi kesalahan maka bisa dipastikan bahwa perusahaan akan mengalami kerugian.

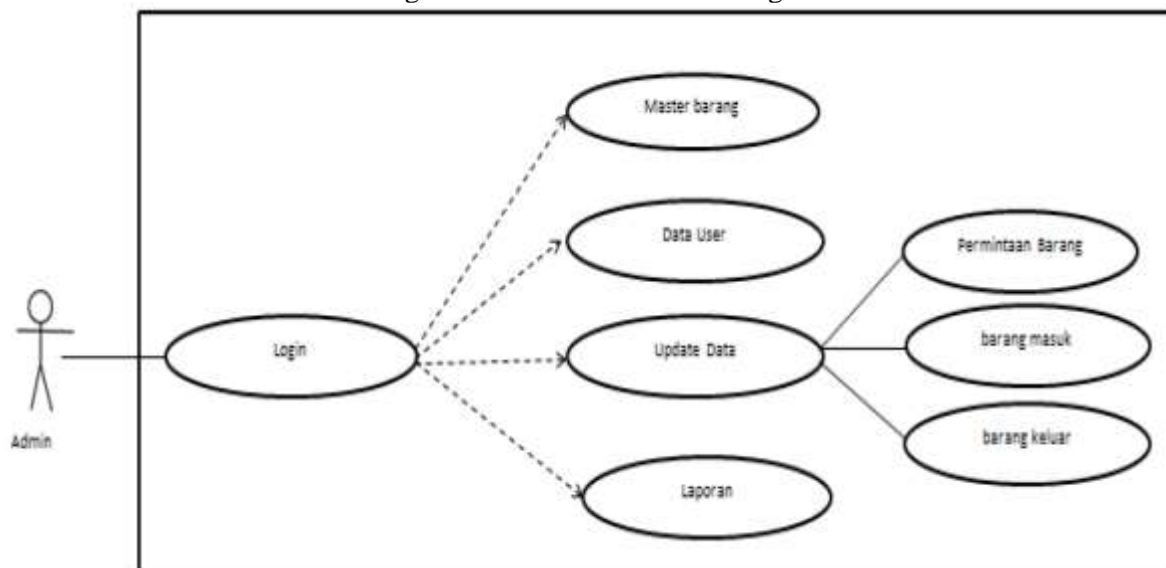
3.2. Analisa keluaran

Analisa keluaran merupakan penjelasan dari output yang dihasilkan dalam sistem yang berjalan. Keluaran atau output dari sistem informasi stok data barang merupakan laporan data barang yang ada di gudang, langkah yang dijalankan yaitu: *Packing List*, hampir persis dengan barang yang masuk maka proses packing list juga dilakukan untuk barang yang keluar. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam penghitungan barang yang keluar nantinya. Melakukan Verifikasi Barang Keluar Proses verifikasi barang keluar juga perlu dilakukan agar tidak ada selisih antara barang yang masih ada di gudang dengan barang yang akan keluar atau biasa disebut dengan DO.

Membuat Laporan Barang Keluar Untuk tahap yang terakhir adalah pembuatan laporan barang keluar. Pembuatan laporan barang keluar juga harus segera dilakukan. Dimana pembuatan laporan barang keluar ini penting sebagai data perusahaan untuk menindaklanjuti langkah kedepannya maupun sebagai data penting perusahaan.

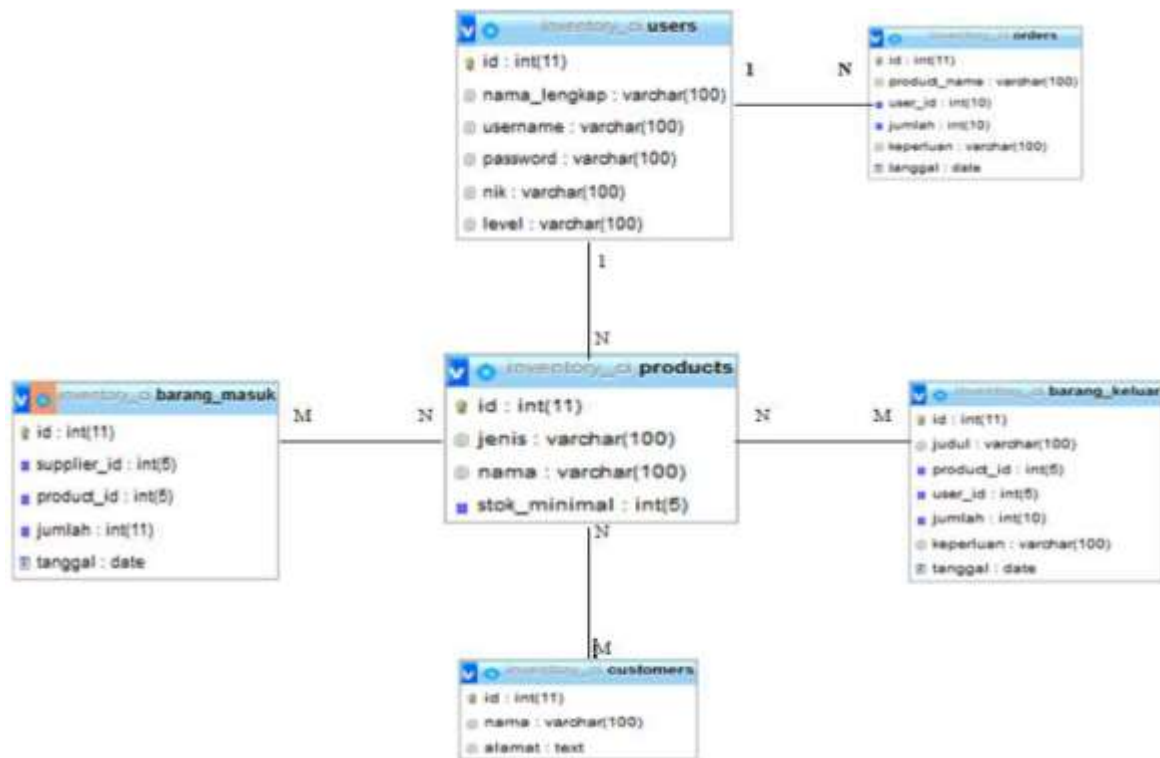
3.3. Rancangan proses

Analisa kebutuhan merupakan langkah awal yang dibutuhkan agar didapat gambaran dari sebuah sistem yang akan dibuat. Pada sistem inventory data barang ini, terbagi menjadi 2 hak akses, yaitu admin sebagai pengelola dan user sebagai pengunjung. Rancangan proses dibuat diagram UML untuk menjabarkan alur sistem yang dibuat. Diagram UML yang dibuat yaitu dimulai dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Deployment Diagram dan Class Diagram.



Gambar 1. Use Case Diagram

Diagram relasi digunakan untuk membuat basis data sistem inventory data barang.



Gambar 2 Diagram Relasi Basis Data

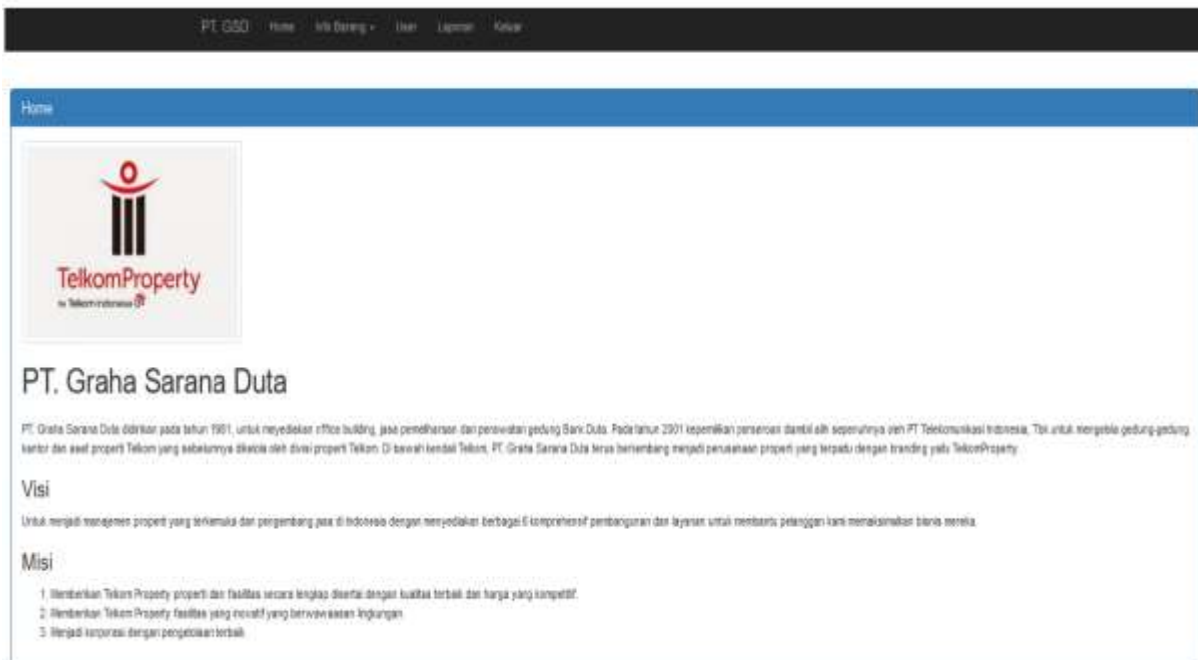
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman login menampilkan tampilan awal untuk Admin saat masuk ke dalam sistem.

The screenshot shows a simple login interface with the title "Halaman Login". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below these fields is a prominent blue button with the text "Masuk" (Login).

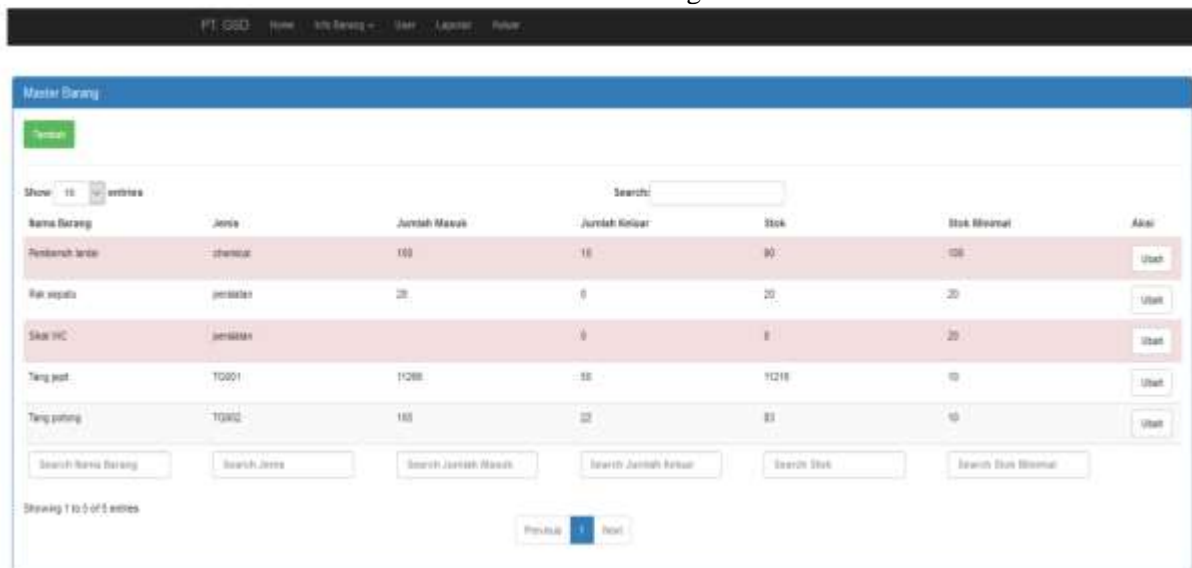
Gambar 3. Halaman Login

Halaman awal, menampilkan deskripsi perusahaan serta visi dan misinya.



Gambar 4. Halaman Awal

Tampilan data master barang, halaman untuk melihat data barang dan menambah data barang.



Gambar 5. Data Master Barang

Tampilan barang masuk, halaman untuk melihat dan menambah barang masuk.

PT. GSD Home Info Barang + User Laporan Keluar

Barang Masuk

Tampilkan

Show: 10 entries Search:

Supplier	Nama Barang	Qty	Tanggal	Aksi
PT. Garuda	Rail empty	25	12 September 2019	Ubah Hapus
PT. Garuda	Tang. jati	10000	03 September 2019	Ubah Hapus
PT. Garuda	Tang. jati	66	03 September 2019	Ubah Hapus
PT. Sempurna	Tang. potong	10	25 September 2019	Ubah Hapus
PT. Sempurna	Tang. potong	90	19 September 2019	Ubah Hapus
PT. Sempurna	Pembarsih lantai	100	10 September 2019	Ubah Hapus
PT. Hualu Hui	Tang. jati	1000	02 September 2019	Ubah Hapus

Search Supplier Search Nama Barang Search Qty Search Tanggal

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

Gambar 6. Barang Masuk

Tampilan barang keluar, halaman untuk melihat dan menambah barang keluar.

PT. GSD Home Info Barang + User Laporan Keluar

Barang Keluar

Tampilkan

Show: 10 entries Search:

Judul	Nama Barang	Nama Pengambil	Qty	Reperluan	Tanggal	Aksi
barang keluar K2	Pembarsih lantai	Rudi Imanito	10	External	04 September 2019	Ubah Hapus
barang keluar K01	Tang. jati	Angga	40		02 September 2019	Ubah Hapus
keperluan inventory	Tang. potong	Rudi Imanito	10	External	10 September 2019	Ubah Hapus
saku	Tang. potong	Rudi Imanito	12	Internal	04 September 2019	Ubah Hapus
tang. arak gudang	Tang. jati	Adnan	10		03 September 2019	Ubah Hapus

Search Judul Search Nama Barang Search Nama Pengambil Search Qty Search Reperluan Search Tanggal

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Gambar 7. Barang Keluar

Tampilan permintaan barang, halaman untuk melihat dan menambah permintaan barang.

PT. GSD Home Info Barang > Order Laporan Keluar

Order Barang

Tambah

Show 10 entries Search:

Name Barang	Dapukan oleh	Qty	Kebutuhan	Tanggal	Aksi
Wedah Tisu	Admin	12	External	04 September 2019	Ubah Hapus

Search Nama Barang: Search Dapukan oleh: Search Qty: Search Kebutuhan: Search Tanggal:

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 8. Permintaan Barang

Tampilan Laporan, halaman untuk melihat laporan.

PT. GSD Home Info Barang > Order Laporan Keluar

Barang Masuk

Order

Supplier	Name Barang	Qty	Tanggal
PT. Wadit Biku	Tang papir	1200	02 September 2019
PT. Garuda	Tang papir	10000	03 September 2019
PT. Garuda	Tang papir	80	03 September 2019
PT. Sangpomni	Pendeksh walar	100	10 September 2019
PT. Garuda	Rak sampah	20	12 September 2019
PT. Sangpomni	Tang plastik	80	19 September 2019
PT. Sangpomni	Tang plastik	15	25 September 2019

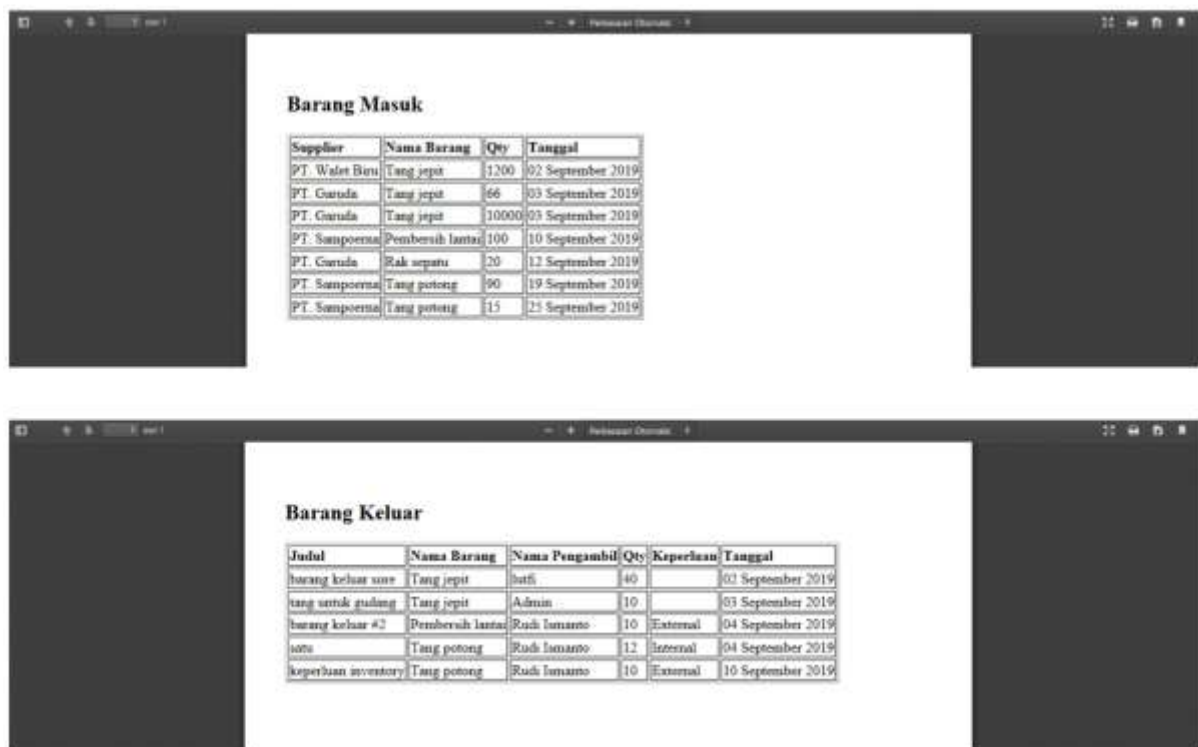
Barang Keluar

Order

Detail	Name Barang	Name Pengirim	Qty	Kebutuhan	Tanggal
barang keluar: air	Tang papir	ipoh	40		02 September 2019
barang untuk gudang	Tang papir	juban	10		03 September 2019
saku	Tang plastik	Rudi Ismanto	12	Internal	04 September 2019
barang keluar: 42	Pendeksh walar	Rudi Ismanto	10	External	04 September 2019
keperluan inventory	Tang plastik	Rudi Ismanto	10	External	10 September 2019

Gambar 9. Laporan

Tampilan Printout Laporan Barang Masuk dan Barang Keluar, halaman untuk melihat hasil printout laporan yang akan dicetak.



Barang Masuk

Supplier	Nama Barang	Qty	Tanggal
PT. Walat Buri	Tang jepit	1200	02 September 2019
PT. Garuda	Tang jepit	66	03 September 2019
PT. Garuda	Tang jepit	10000	03 September 2019
PT. Sampoerna	Pembersih lantai	100	10 September 2019
PT. Garuda	Rak sepatu	20	12 September 2019
PT. Sampoerna	Tang potong	90	19 September 2019
PT. Sampoerna	Tang potong	15	25 September 2019

Barang Keluar

Judul	Nama Barang	Nama Pengambil	Qty	Kebutuhan	Tanggal
barang keluar umu	Tang jepit	Inti	40		03 September 2019
tang untuk gudang	Tang jepit	Admin	10		03 September 2019
barang keluar #2	Pembersih lantai	Rudi Imananto	10	External	04 September 2019
lalu	Tang potong	Rudi Imananto	12	Internal	04 September 2019
keperluan inventory	Tang potong	Rudi Imananto	10	External	10 September 2019

Gambar 10. Print Out Laporan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Sistem yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang masuk, barang keluar, permintaan barang dan hasil laporan yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dan akurat dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya sistem inventory ini dapat mengurangi penumpukan kertas.
2. Sistem inventory yang dibangun dapat mendata pengiriman, barang masuk, keluar dan permintaan barang yang sudah terkomputerisasi dan dengan adanya laporan stok data barang sehingga dapat mengetahui dan memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat setiap harinya dan tidak adanya manipulasi data.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk pengembangan sisem berikutnya dan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pengembangan dari sisi bahasa pemrograman yaitu dari PHP ke bahasa pemrograman Mobile.
2. Adanya penambahan aksi user agar selalu dapat mengetahui suatu data stok inventory yang terupdate.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraeni, E Y., Irviani, R., Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi, 2017.
- [2] Assauri, sofjan., Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016.
- [3] Subandi., Syahidi, A. A., Basis Data: Teori dan Praktik Menggunakan Microsoft Office Access. Banjarmasin: Poliban Press, 2018.
- [4] Yurindra., Software Engineering, Yogyakarta: Deepublish, April 2017.